Ein Gumma im Rückenmark.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der gesammten Medicin.

Verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

kgl. bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt

von **Hugo Hösch**

aus Illertissen.

München.

Druck von M. Ernst, Senefelderstrasse 4.

1899.

Ein Gumma im Rückenmark.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der gesammten Medicin.

Verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

kgl. bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt

von **Hugo Hösch**

aus Illertissen.

ACAD.
MED. BIBL.
KIEL

München.

Druck von M. Ernst, Senefelderstrasse 4.

1899.

Referent:

Professor Dr. Bollinger.

Dem Andenken

seines verstorbenen Grossvaters

Dr. Friedrich Seiffert

in Dankbarkeit gewidmet

vom Verfasser.

Wenig Jahre nach dem verheerenden Einzuge der Syphilis in die südeuropäischen Länder haben die gelehrten Aerzte Frankreichs und Italiens die unendliche Vielgestaltigkeit dieses Uebels erkannt und die verschiedenartigen Erscheinungen zu klassifizieren, zu erklären und beschreiben sich bemüht. Der grosse Wechsel der Bilder, wie der sehr fühlbare Mangel pathologisch-anatomischer Untersuchung erschwerten solche Arbeit bedeutend. Die krankhaften Veränderungen an Haut, Muskeln und Knochen kamen zuerst zur Beobachtung, und erst um die Mitte und das Ende des 17. Jahrhunderts werden die Berichte über viscerale Syphilis und speziell luetische Hirnerkrankungen häufiger. Einen grossen Fortschritt brachten die zuerst auf Thatsachen der pathologischen Anatomie sich stützenden Forschungen des Pariser Syphilographen Jean Astruc um die Mitte des 18. Jahrhunderts. An den Genannten schloss sich der auf dem Gebiete Bedeutendste jener Zeit, der Pathologe Battista Morgagni. Er hat eine grosse Zahl der Veränderungen der Syphilis am Centralorgan des Nervensystems beobachtet, erkannt und auch an der Leiche demonstriert; derselbe war auch der erste, der die luetischen Veränderungen an den Blutgefässen konstatierte. Leider war dieser Mann auch der Letzten einer für lange

Jahre, die unsere Erkenntnis in dieser Sache wesentlich gefördert haben. John Hunter in London (1788) war mit allzu grossem Erfolge Morgagnis Theorien entgegengetreten und was der Letztere und seine Vorfahren entdeckt und aufgebaut, war bald der Vergessenheit anheimgefallen. So sehr Casuistik und Diskussion sich in grosse Bände verloren, gefördert haben sie unser Wissen auch in diesem wichtigen Punkte nicht. So kam's, dass in der Mitte unseres Jahrhunderts die Syphilis der Eingeweide und des Nervensystems von der neuen Schule unserer Wissenschaft erst wieder aufgefunden werden musste und einen reichen Stoff erneuter und eifriger Forschung bot. Unter vielen anderen Beobachtungen war auch jene von der Lokalisation der Syphilis im Rückenmark eine gänzlich neue. Nur ein Fall von Kompression des Rückenmarks durch luetisch veränderte Wirbel (beschrieben von Howard 1790) lässt sich aus der älteren Litteratur in die oben erwähnte Kategorie einbeziehen.

Seit Beginn der Siebziger-Jahre sind über die auf syphilitischer Basis beruhenden Krankheiten des Rückenmarks in der Fachlitteratur eine kaum zu übersehende Anzahl von Arbeiten erschienen. Die meisten derselben fallen in die letzte Zeit, in der sich das allgemeine Interesse immer mehr und mehr den luetischen Prozessen im erkrankten Nervensystem zugewandt hat. Eine Hauptschwierigkeit diesbezüglicher Arbeiten liegt auch heute immer noch in der Unsicherheit der Lues-Diagnose. Für eine stattgehabte luetische Infektion fehlen so häufig alle äusseren Anhaltspunkte und die mangelnde Kenntnis der Erreger der Syphilis erschwert eine Feststellung dieser Krankheit ungemein,

Aber auch zwischen den nachweislich auf Lues beruhenden Krankheitsprozessen im Rückenmark scharfe Grenzen zu ziehen, ist bis jetzt noch nicht möglich gewesen. Erst einer späteren Zeit, die ein umfangreiches Material an Zusammenstellungen solcher Fälle zur Verfügung hat, wird es gelingen, diese so sehr variablen Krankheitsbilder nach dann massgebenden Gesichtspunkten zu ordnen. Im Bereich luetischer Affektionen des Rückenmarks sind noch am leichtesten jene Fälle von anderen abzugrenzen, wo es sich um so bedeutende spezifische Veränderungen der Rückenmarksubstanz handelt, wie sie die Gummen in derselben darbieten. Das anatom-pathologische im Anschluss an das klinische Bild eines solchen Falles von Rückenmarksgumma den in der Litteratur nur spärlich vorhandenen Fällen anzuschliessen soll die Aufgabe nachfolgender Arbeit sein.

Im Folgenden gebe ich zunächst eine Uebersicht des Krankheitsbildes.

Die Taglöhnersfrau A. Niefanger, 42 Jahre alt, trat am 11. Januar 1898 in die medizinische Klinik des Herrn Professors Dr. Bauer als Patientin ein und ist dort am 1. März dieses Jahres verstorben.

Aus der Zeit, bevor die Patientin das Krankenhaus aufsuchte, war folgendes festzustellen. Der Vater war rasch an unbekannter Krankheit, die Mutter an „Lungensucht“ gestorben. Die Patientin will nie krank gewesen sein, mit Ausnahme einer vor 10 Jahren acquirierten Lues. Menses waren stets regelmässig, bis auf die letzte Zeit, wo sich eine grosse Unregelmässigkeit bemerkbar machte. Ihr

Leiden datiert Patientin von folgendem Ereignis her. Sie war im Oktober 1896 bei einem Neubau als Trägerin beschäftigt und fiel da circa 1/2 m hoch auf einen Balken mit der linken Seite auf. Eine dabei erhaltene leichte Hautverletzung an der linken Wade heilte bald, doch bemerkte die Patientin, dass die Wadenmuskulatur etwas atrophisch blieb. Die Harn- und Stuhlentleerung war mit grossen Schwierigkeiten verbunden. Diese Zustände besserten sich jedoch bis zum März 1897 ganz bedeutend; nur die Entleerung des Harns erfolgte stets unwillkürlich.

Am 15. Oktober 1897 konnte die Kranke plötzlich nicht mehr stehen und gehen und die sehr schmerzhaften Beine kaum vom Boden heben. 3 Stunden nach diesem Anfall traten heftige Schmerzen vom Nacken ausstrahlend, den Rücken entlang, quer über die Brust und die oberen Extremitäten, besonders in den rechten Arm ausstrahlend, auf. Am oberen Teil des Thorax trat allmählich, bis zur 4. Rippe gehend, eine Schwellung zu Tage. Harn und Faeces wurden unwillkürlich entleert. Nach Verlauf von 8 Tagen waren heftige Schmerzen auch im linken Arm und besonders im Kopf bemerkbar. Nach 4 Wochen besserte sich das Leiden wieder bedeutend, was bis Mitte Dezember anhielt. Als eine abermalige Verschlimmerung eintrat und die Kranke, die vorher mit Krücken zu gehen vermochte, nun das Bett gar nicht mehr verlassen konnte, suchte sie am 11. Januar 1898 das Krankenhaus auf, wo der nun wiederzugebende Befund aufgenommen wurde.

Die Muskulatur ist im allgemeinen gut entwickelt, nur die Muskulatur des linken Beines ist im

Verhältnis zum rechten stark atrophisch. Das Fettpolster erweist sich als sehr gering. Die Züge sind schmerzlich verzogen. Die Zunge ist stark belegt. An den beiden Nates und am Damm zeigt sich starker Decubitus, zwischen den Nates und neben der Harnröhrenmündung sind wunde Stellen und Hautdefekte vorhanden. Lungen- und Herzgrenzen sind wegen der grossen Hyperaesthesie schwer zu bestimmen. Als Lungengrenze findet man rechts die 6. Rippe, die Atmung ist vorn und rückwärts vesikulär. Der Herzspitzenstoss an gehöriger Stelle; die Töne sind rein, nur an der Spitze scheint der erste Herzton etwas gespalten.

Das Rückgrat ist halbkreisförmig nach rück- und auswärts gebogen, weist keinen Defekt auf, ist aber beim Betasten, besonders in der Nacken- und oberen Brustwirbelgegend äusserst schmerzhaft. Die Bewegungsfähigkeit in den Armen und im rechten Bein ist erhalten, Stehen jedoch wegen der Schmerzen nicht möglich. Das linke Bein ist unbeweglich und nur eine geringe Beugung im Kniegelenk zu erzielen.

Die Prüfung der Sensibilität ergiebt Folgendes:

An den oberen Extremitäten beobachtet man links an Streck- und Beugseite des Armes und der Hand normale Sensibilität. Rechts ist die Schmerzempfindung erhöht, besonders stark am Oberarm. Von den beiden unteren Extremitäten ist das linke Bein an Waden und Fuss sehr schmerzempfindlich, dagegen werden am Oberschenkel vorn und hinten die stark eingestochenen Zirkelspitzen auch bei Entfernung von 10 cm nur als eine Spitze gefühlt.

Am rechten Bein erscheint an Oberschenkel und Waden die Sensibilität stark herabgesetzt. Am Fuss hat keine Stützempfindung statt, nur Ameisenkribbeln ist fühlbar, gleichzeitig treten unwillkürliche Zuckungen auf. Schmerzempfindung ist hier fast gar nicht vorhanden, die Zirkelstifte werden als kalte Punkte gefühlt.

Die Halsgegend ist etwas hyperästhetisch. Der Rücken weist im oberen Teil, besonders in der Gegend des 5. bis 6. Brustwirbels starke Hyperaesthesie auf, die an der rechten Seite, gegen die Nates zu, sich verringert, links aber bestehen bleibt und zum Teil sehr hochgradig auftritt.

An der Brust macht sich rechts wie links von der 3. bis 4. Rippe an aufwärts sehr starke Hyperästhesie geltend, desgleichen in den beiderseitigen Achselhöhlen. Unterhalb der angegebenen Rippengrenzen ist eine mehr oder minder ausgeprägte Anaesthesie bemerkbar. Ueber dem Sternum starke Gefühlsbeschränkung, ebenso in der rechten wie linken Leistengegend und am Abdomen unterhalb des Nabels. Die Bauchgegend ist rechts vom Nabel anaesthetisch, während links davon starke Hyperalgesie vorhanden ist.

Von der Temperaturempfindung der Patientin ist zu sagen, dass an den unteren Extremitäten rechts im ganzen ein gutes Unterscheidungsvermögen von warm und kalt vorhanden ist, links aber die Temperaturgrade gar nicht oder verkehrt, heiss als kalt und umgekehrt gefühlt werden. Die oberen Extremitäten reagieren prompt, desgleichen die Halsgegend. Die linke Thoraxhälfte erweist sich als bedeutend feinfühliger wie die rechte, welche Erscheinung am Abdomen noch mehr zu Tage tritt. Der Temperatursinn

ist über und auf den Schulterblättern gut, nach abwärts erheblich weniger ausgeprägt.

Aus dem Krankenjournal ist noch mitzuteilen:

Gleich beim Zugang der Kranken wurde Blasenlähmung und Lähmung des sphincter ani konstatiert. Während der Zeit vom 11. bis 21. Januar war die Temperatur eine regelmässige und das Befinden ein leidlich gutes.

Nach vielfach wechselnden Paraesthesien während dieser Tage traten am 22. Januar zwei heftige Schüttelfröste mit Temperaturen von 38,9 und 40 Grad auf, zugleich machten sich ungemein heftige Schmerzen, besonders in den Beinen bemerkbar. Aehnliche Anfälle erfolgten am 26., begleitet von starkem Erbrechen, welch' letztere sich in der Folgezeit mehrmals wiederholten. Die rechte Pupille war erheblich weiter als die linke. Bei sonst normalen Temperaturstufen traten am 18. und 19. Februar nochmals Schüttelfröste auf. Die Schmerzen, besonders in der linken Körperhälfte, waren überaus stark. Am 21. Februar entstand heftiges Seitenstechen und Husten, mitunter von Erbrechen gefolgt. Puls und Atemfrequenz während des ganzen Krankheitsverlaufs etwas erhöht. Nach starkem, rasch zunehmenden Kräfteverfall trat dann am 1. März 1898 der exitus letalis ein.

Bei der im Pathologischen Institut stattgehabten Sektion[1]) der Leiche ergab sich nachstehender Befund.

Die linke Lunge ist durch vereinzelte Spangen verwachsen, das Gerüst etwas vermehrt. Die samt-

[1]) Sektions-Journal des Path. Instituts No. 209, 1898.

artig getrübte Pleura zeigt stellenweise fibrinöse Auflagerungen, unter derselben einzelne ganz frische Infiltrate. Ober- und Unterlappen sind nahezu blutleer, von grauer Farbe. Der Luftgehalt ist im Unterlappen vermindert, derselbe schneidet sich derber als normal und entleert reichlich Eiter. Desgleichen ist in den grossen Bronchien eine Menge zähen, schmutzigen Eiters wahrzunehmen. Die rechte Lunge zeigt keine Verwachsungen, die Lappen sind lufthaltig, wenig blutreich, die Pleura vollkommen gehörig. Der Befund an den Respirationsorganen ergab demnach: Eitrige Bronchitis, frische Broncho-Pneumonie im linken Unterlappen und ebenda fibrinöse Pleuritis.

Die Milz an Gestalt und Gewicht normal, weist ebenfalls auf den Zustand grosser Anaemie hin. Das Gewebe ist von mässiger Konsistenz, das trabeculaere Gerüst verwaschen; die Malpighischen Körperchen treten etwas hervor.

Vom Verdauungskanal ist zu erwähnen, dass die Schleimhaut durchgehend sehr blass ist. Der etwas vorliegende Magen enthält einen schmutzig bräunlichen Brei; am Pylorus sitzt ein kirschgrosser gestielter Polyp. Der Inhalt des Ileum ist wenig gallig verfärbt, im Dickdarm dunkler, breiiger Kot.

Die Leber ist erheblich verkleinert, ihre Konsistenz vermehrt. Eine starke Schnürfurche ist sichtbar. Der Blutgehalt ist auch hier ein sehr geringer. Die acinöse Zeichnung erscheint verwaschen. In der Gallenblase ist wenig, zähe, schwärzliche Galle vorhanden.

Vom Gefässsystem zeigt das Herz eine im ganzen normale Beschaffenheit. Seine Grösse ist ent-

sprechend, die Coronargefässe sind leicht geschlängelt. Der Herzbeutel liegt einhalb Handteller gross vor und enthält etwas Flüssigkeit. Die Klappen sind durchgehend normal und funktionsfähig. Das rechte, sehr dünnwandige Atrium ohne Abweichung, der entsprechende Ventrikel enthält wenig Gerinnsel. Am linken, fast leeren Atrium erweist sich das Endocard als leicht getrübt, der gleichseitige Ventrikel ist auffallend eng. — Eine bedeutsame Veränderung ist an der Aorta wahrzunehmen. Die Intima ist stellenweise fleckig verfärbt. Im Brustteil der Aorta descendens sind runzelige Verdickungen zu sehen, die weiter abwärts nur mehr an den Abgangsstellen der Gefässe sich wallartig erheben, welche Erscheinung auf eine Endarteriitis syphilitica hinweist. Die Beschaffenheit der Bauchaorta ist eine normale.

Die Nieren sind etwas vergrössert, ihre Kapseln leicht abziehbar. Die Oberfläche der rechten Niere ist glatt, schiefrig verfärbt; das Nierenbecken ist von aschgrauer Farbe, die Schleimhaut verschorft und mit diphtheroiden Auflagerungen besetzt. Der Inhalt besteht hier wie auch links in eitrigem Harn. Linkerseits weist die Oberfläche zahlreiche Flecken auf. Das Becken scheint etwas erweitert; Herde sind nur vereinzelt zu sehen. Die sich sehr derb anfühlende Harnblase hat den Umfang einer Orange, die Wand ist bis zu 1 cm verdickt. Die grau gefärbte Schleimhaut ist mit nekrotischen Fetzen bedeckt. Im Blasenlumen findet sich übelriechender Eiter. Es konnte demnach an den Harnorganen, wohl von der bestehenden Blasenlähmung herrührend, eitrige Cystitis und aufsteigende Pyelitis konstatiert werden.

Am Genitalapparat fällt der Uterus als sehr klein auf, der Muttermund ist stark verstrichen, mit mehreren Einkerbungen versehen. Rechts weniger, besonders aber links zeigen die Ovarien beträchtliche Verwachsungen. Die Vaginalschleimhaut erscheint weisslich getrübt.

Während der Sektion bereits konnte am Centralnervensystem Nachstehendes wahrgenommen werden.

Das Gehirn zunächst zeigt ziemlich schmale Windungen, deren Furchen deutlich sichtbar und abgegrenzt sind. Das Schädeldach ist von gehöriger Dicke. Die Gefässe sind mittelmässig gefüllt. Die Dura erweist sich als etwas gespannt, aber sonst gehörig. In den Subarachnoidalräumen findet sich etwas vermehrte Flüssigkeit. Die Pia ist ohne Abweichung. Die grossen Arterien sind nur wenig gefüllt. Das Grosshirn schneidet sich etwas weicher als normal, seine Rinde ist überaus blass. Die etwas erweiterten Seitenventrikel enthalten etwas Serum. Der dritte und vierte Ventrikel ist gleich der Medulla oblongata ganz normal, wie dies an der Gehirnbasis auch der Fall ist. Die basalen Ganglien sind sehr blutarm, etwas ödematös, desgleichen das Kleinhirn.

Die Untersuchung des Rückenmarks lässt die Dura mater spinalis wie die weichen Häute als vollkommen normal erkennen, nur macht sich allenthalben eine grosse Blässe und Blutarmut bemerkbar. Im unteren Teil des Brustmarks lässt sich in der Arachnoidea eine ziemliche Zahl von Gasbläschen beobachten.

An der Substanz des Rückenmarks selbst fällt im unteren Halsmark, dem Uebergang in's Brustmark entsprechend, eine leichte Anschwellung und rechts

eine Trübung in's Auge. Sodann lässt sich auf der rechten Seite folgend eine derbere, gelblich durchscheinende Stelle wahrnehmen. Beim Einschneiden ergibt sich, dass die ganze rechte Hälfte der weissen Substanz und teilweise auch der grauen von einem Knoten eingenommen ist. Der äussere Rand dieses Gebildes ist von grauer Farbe und gallertiger Beschaffenheit, der centrale Teil erscheint heller, mehr gelblich gefärbt. Geht man noch weiter abwärts, so erweist sich hier die weisse Substanz rechts völlig grau sklerosiert, so dass eine Grenze zwischen grauer und weisser Substanz sich nicht feststellen lässt. In der Gegend der Lendenanschwellung wird dann die normale Zeichnung wieder erkennbar; die weisse Substanz ist hier überquellend und überaus blutarm.

Ausser des bereits konstatierten Tumors ergab sich also auch eine absteigende Sklerose der rechten Rückenmarkshälfte.

Die am Rückenmark auffallenden Erscheinungen wurden sodann einer mikroskopischen Untersuchung unterstellt.

Auf Schnitten durch die Medulla spinalis der Höhe des bereits erwähnten Knotens entsprechend, ergab sich Nachstehendes bei der auf Nervenfasern vorgenommenen Weigert'schen Färbungsmethode. Auf der rechten Seite der angegebenen Stelle zeigte das Nervengewebe eine keinesfalls normale Färbung. Das Gewebe ist teilweise blass gelblich, teilweise unregelmässig fleckig schwarz bis grau gefärbt. Diese schwarzen Flecke erweisen sich aber nicht etwa als Reste von Nervengewebe, sondern entsprechen nur unregelmässigen Partieen, die mangelhaft entfärbt sind.

Auf der linken Seite erweist sich die Färbung der weissen Substanz grösstenteils als fast normal. Nur innerhalb der Markstränge finden sich in ziemlicher Anzahl grössere und kleinere helle Lücken, die anscheinend ausgefallenen Nervenfasern entsprechen. Ausserdem zeigt aber der der grauen Substanz zugewandte Teil des Vorderstrangs, desgleichen der Gollsche Strang in ziemlich scharfer Abgrenzung einen bedeutenden Verlust an Nervenfasern; ersetzt ist dieser Verlust durch eine gelblich gefärbte Grundsubstanz. Von der grauen Substanz zeigt das Hinterhorn am wenigsten Veränderungen. Am Vorderhorn jedoch und an den mittleren Partieen fällt eine sehr deutliche Verminderung der Markfasern auf.

Bei der Färbung mit Hämatoxylin und Eosin, sowie bei der nach van Giesson zeigt sich in der rechten Hälfte des Querschnitts in fast allen Höhen Folgendes.

Der fast nierenförmig gelappte Knoten liegt mit seinem äusseren, glatt verlaufenden Rand an seinem hinteren Teil der Grenze der Rückenmarksperipherie ziemlich an. Im vorderen Teil dagegen lässt er zum Rand hin eine ungefähr 1 mm breite Linie frei. Der innere Saum des Knotens ist, wie erwähnt, eingebuchtet. So entstehen zwei Hauptstücke, von denen das Vordere das Gebiet des Vorderhorns und des grössten Teils der weissen Substanz, das Hintere fast die ganze weisse Substanz des Seitenstrangs im hinteren Teil und ebenso den hinteren Teil des Vorderhorns einnimmt. Zwischen beiden Stücken besteht eine Brücke, in die der mittlere Teil der grauen Substanz, nach rechts vom Centralkanal, etwas hineinragt.

Bei Lupenvergrösserung lässt sich der Herd als durch eine blaue, deutliche Linie scharf abgegrenzt erkennen. Das Innere erscheint fleckig rot resp. bei van Giesson-Färbung fleckig rot und gelb gefärbt.

Werden diese Schnitte unter das Mikroskop gebracht, so lässt sich an dem erwähnten blauen Rand erkennen, was folgt. Diese Linie besteht aus dicht gehäuften Zellen, deren Kerne grösstenteils klein und dunkelgefärbt scheinen, und die von kreisrunder Form meist oder nur wenig eingezogen sind. Offenbar erscheinen unter diesem Bild eine grosse Menge von Lymphocyten.

Am Rand des Herdes sind aber ausserdem noch in bald grösserer, bald geringerer Anzahl längliche, ovale bis spindelförmige Kerne wahrzunehmen. Diese gehören augenscheinlich Granulationszellen an; zwischen denselben finden sich an vielen Stellen zahlreiche ziemlich dicht mit Endothelkernen besetzte und teilweise im Lumen mit Blut gefüllte Gefässe vor. —

Die Granulationszellen selbst sind meist längliche zum Teil spitz zulaufende, zum Teil abgerundete, mitunter auch kreisrunde Gebilde. Neben den Erwähnten finden sich auch als echte Riesenzellen imponierende, stellenweise dicht auftretende, grosse, mehrkernige Elemente.

Zwischen all diesen Zellen treten an vielen Stellen mehr oder weniger scharf, fasrige Bindegewebszüge hervor. Dieses den Rand bildende Gewebe geht nach Innen zu, meist ziemlich scharf in eine käsige Masse über. Letztere lässt nur an einigen wenigen Stellen Kerne erkennen, hie und da findet man auch kleine offenbar durch Karyorrhexis entstandene

Chromatinpartikelchen eingelagert ebenso vereinzelte Lenkocyten.

Auffallend ist, dass an fast allen Stellen die verkäste Masse (besonders bei van Giesson-Färbung) eine deutliche faserige Struktur aufweist. Die Fasern sind zum grösseren Teil noch rot, zum anderen Teil gelblich gefärbt und stellen ein sehr dichtes und festes Gefüge dar. Am Rand geht nach aussen zu der Knoten in ein etwas lockeres, jedenfalls aber sehr zell- und gefässreiches Gewebe über. Hierin sind eine grosse Zahl stark verdickter, grösserer und kleinerer Gefässe zu finden. Auf diese Weise ist fast die ganze rechte Hälfte des Rückenmarksquerschnittes in ein Granulationsgewebe umgewandelt, innerhalb dessen sehr blutreiche Arterien wie Venen laufen. An allen diesen Gefässen ist die Intima bis zu starker Einengung des Lumens erheblich verdickt. Die Muskulatur ist teils noch erhalten und von lymphoiden Elementen durchsetzt, teils ist sie von fasrigen, mit ovalen Kernen versehenen Massen, die anscheinend bindegewebiger Natur sind, durchzogen. An allen Gefässen lässt sich des weiteren eine sehr starke Verdickung und erhebliche kleinzellige Infiltration der Adventitia wahrnehmen. Denselben Befund ergaben zahlreiche kleinere und grössere Gefässe auch in der ganzen linken Hälfte des Rückenmarks, sowie namentlich auch die Gefässe der Meningen. Der vordere Sulcus ist deutlich bindegewebig obliteriert und mit ähnlich veränderten Gefässen durchsetzt, wie diese eben beschrieben wurden. — Auf der linken Seite wäre noch zu erwähnen, dass die graue Substanz reichlich mit eingestreuten Rundzellen versehen ist. Die Ganglienzellen sind an Zahl bedeutend vermindert,

jedoch sind die erhalten gebliebenen von völlig normalem Bau.

In jenen Rückenmarkspartien die auf- und abwärts vom erwähnten Knoten liegen, zeigen sich deutliche Merkmale sekundärer Degeneration. So erscheint im oberen Teil des Halsmarks eine scharf umschriebene, flaschenförmige Degeneration der Gollschen Stränge, sowie eine allerdings geringgradige Degeneration am Rand des Seitenstrangs und besonders im Bereich des Gowerschen Bündels; weniger tritt das im hinteren Teil zu Tage. Im Lendenmark und unteren Brustmark beobachtet man auf der rechten Seite eine absteigende Degeneration im Bereich der Pyramidenseitenstrangbahn.

Die mikroskopische Untersuchung ergänzt und bestätigt sonach den Befund, den die Sektion bereits hat erkennen lassen. Der Knoten erwies sich im ganzen als von gleichmässiger, ziemlich fester Konsistenz in seinen inneren Partieen.

Zu dieser Gleichmässigkeit trägt sehr die Anordnung von viel vorhandenem fasrigen Zwischengewebe bei. Diese Struktur verdichtet sich gegen den Rand des Gebildes hin immer mehr und wird durchsetzt von zahlreichen Granulationszellen. Besonders in die Augen fallend sind die Gefässbildungen; eine sehr entwickelte Arteriitis, wie sie der Sektionsbefund bereits an der Aorta ergab, konnte mikroskopisch an den kranken Gefässen des Rückenmarks nachgewiesen werden.

Veränderungen, wie sie hier der anatomische Befund uns gibt, berechtigen nun freilich noch nicht zur Diagnose eines syphilitischen Prozesses. Dem be-

schriebenen nicht sehr unähnliche Bilder zeigen uns auch manche tuberkulöse Veränderungen und das negative Ergebnis des Suchens nach Tuberkelbazillen gibt keinen ganz sicheren Anhaltspunkt für eine Differentialdiagnose. Man war daher allgemein bestrebt, eine reiche Anzahl von Symptomen aufzufinden, die die Diagnose in der einen oder andern Hinsicht entscheiden sollten. Im folgenden soll nun der gegenwärtige Fall auf solche Unterscheidungsmerkmale hin geprüft werden. Virchow sagt: „Nichts ist für das Gummigewächs charakteristischer als diese gelben, trüben, toten Massen, die von jungem, zellreichem, wucherndem Bindegewebe umgeben sind.“ Der vorliegende Fall bietet dieses Bild; jedenfalls kann man die leicht zur Veränderung, zur Verflüssigung geneigte Tendenz der tuberkulösen Prozesse hier nicht wahrnehmen. Im Gegenteil zeigen auch die verkästen Partieen sehr deutlich jene dichtfasrige Beschaffenheit wie an käsigen syphilitischen Produkten so häufig erkennbar ist. Als einzelnes Symptom zwar nicht massgebend, im Zusammenhang mit andern aber bedeutsam ist ferner die beobachtete Gefässveränderung, welche vollkommen die Zeichen der bei Syphilis vorkommenden Arteriitis aufweist und die auch ausserhalb des Knotens namentlich in den Meningen vorhanden ist. Diese wichtige Veränderung stellt also mehr einen diffusen Prozess dar, wie er bei Tuberkulose so selbständig an den Gefässen nicht vorzukommen pflegt, und wenn, dann jedenfalls nicht ohne Verkäsung an der Gefässwand verlaufen würde. Des weiteren dürfte massgebend sein, das Fehlen ausgedehnter tuberkulöser Veränderungen an den übrigen Organen. Einen

weiteren nicht zu übersehenden Faktor liefern die Ergebnisse der klinischen Beobachtung. Sicher nachgewiesen ist die stattgehabte luetische Infektion. Der Krankheitsverlauf ferner ist von so langer Dauer, wie sie bei gleichgearteten tuberkulösen Prozessen nicht beobachtet wird. Des weiteren würden ergiebige Fiebererscheinungen für Tuberkulose sprechen, in diesem Fall aber fehlen solche. Alle diese Punkte zusammengehalten, dürften auch trotz der nicht sehr präcisen diagnostischen Mittel, Rückenmarkslues als ziemlich sichere Diagnose ergeben.

Die Erscheinungen, in welchen die Rückenmarkssyphilis zu Tage tritt, sind mannigfaltiger Art. Eine detaillierte Arbeit hierüber erschien von Boettiger. Auch hierin findet sich die Schwierigkeit dargelegt, die bei der Klassifizierung und Abgrenzung der einzelnen Prozesse zu Tage tritt. Das so häufige in einander Uebergreifen der Erscheinungen und die vielen Abstufungen unter denselben lassen auch das Ziehen strenger Grenzen nicht zu. Der genannte Autor gibt drei Formen an: Gummen, syphilitische Myelitis und Meningomyelitis und endlich einfache Degenerationen. Es müssen sehr bedeutende in die Augen fallende und charakteristische Momente vorhanden sein, die es gestatten einen Fall in „eine" der erwähnten 3 Klassen einzureihen. Solche Merkmale, sehr ausgeprägt, bietet der vorliegende Fall. Wo bei solchen Krankheitsprozessen die primären Erscheinungen ihren Ausgang nehmen, ist vielfachen Erörterungen unterlegen, woraus auch der Grund resultiert, dass die Einteilung der Bilder eine so variable ist.

Der bearbeitete Fall ist bei der so hochgradigen

Veränderung der Rückenmarkssubstanz jedenfalls den Gummen zuzurechnen, da er das Bild eines Tumors aufweist, der ein so charakteristisches Bild ergibt, dass er sich deutlich von den andern von Boettiger erwähnten beiden Erscheinungsformen abgrenzen lässt. Solch' exakte Formen finden sich in der sonst sehr umfangreichen Litteratur über Rückenmarkssyphilis nicht sehr zahlreich. Bis zum Jahre 1878 waren Heubner nur drei ältere Fälle von Zambacco, Wilks, und Wagner bekannt. In der Folgezeit erschienen dann noch zehn weitere Berichte über den behandelten Gegenstand. Es sind dies die Fälle, die veröffentlicht sind von Moxon, Eisenlohr, Jürgens, Osler, Pick und Siemerling. Diese Fälle haben nicht nur in den klinischen Symptomen sondern auch pathologisch-anatomisch grosse Aehnlichkeit mit dem Vorliegenden. Besonders der von Siemerling angeführte 3. Fall weist solch eklatante Veränderungen auf. Die anderen Fälle weisen meist auch bedeutende Veränderungen in den Meningen auf und wurden auch unter dem Namen der Meningomyelitiden beschrieben. Eisenlohr und Pick haben diesen Meningealaffektionen besondere Aufmerksamkeit geschenkt. Boettiger, der in seiner Abhandlung alle diese angeführten Fälle bespricht weist als Erster darauf hin, dass erwähnte Tumoren im Rückenmark scharf abzugrenzen seien von anderen krankhaften Prozessen des Organs. Die schweren Läsionen, die solche Geschwülste bedingen, die vielfach mit konsekutiven Strangdegenerationen in Erscheinung treten, erklären auch die Schwere des Krankheitsbildes; jedenfalls ist hiebei die Störung, sowohl was Bewegung wie Sensi-

bilität anlangt, eine leicht erklärliche. Die vorkommenden Schwankungen in der Intensität der Symptome mögen teilweise, wenigstens durch die von Virchow angenommene Veränderung und Metamorphose der Gummen ihre Erklärung finden.

Ein kurzer Ueberblick über den mitgeteilten Fall ergibt Folgendes. Die klinische Diagnose: Myelitis chronica luetica bestätigt und ergänzt die vorgenommene Obduktion. Der hiebei aufgefundene Krankheitsherd, ein Tumor im unteren Halsmark, wurde einer eingehenden mikroskopischen Untersuchung unterworfen. Diese sowohl als die Merkmale, welche die Krankheitsgeschichte und der Verlauf der Krankheit selbst boten, liessen den gefundenen Tumor mit Sicherheit als Gumma erkennen. Bei der charakteristischen Erscheinung in der dieser Prozess auftrat, war er in die Reihe von ausgesprochen gummösen Geschwülsten im Rückenmark selbst einzustellen. Aehnliche Fälle existieren in der Litteratur bis jetzt nur wenige, die so typische Veränderungen aufweisen. Diese tiefgreifenden Prozesse bedingen auch das sehr schwere Krankheitsbild.

Am Schlusse seiner Arbeit spricht der Verfasser seinem verehrten Lehrer, Herrn Obermedizinalrat Prof. Dr. Bollinger für die gütige Ueberlassung der Bearbeitung wie für die liebenswürdige Uebernahme des Referats den schuldigen Dank aus.

Litteratur.

Proksch. Zur Syphilis des Nervensyst. Wiener med. Bl. 1884.

Dr. Ziegler. Allgemeine Pathologie. Jena 1898.

Dr. Schmaus. Grundriss der path. Anat. Wiesbaden 1898.

Virchow. Die krankhaften Geschwülste. II. Bd.

Dr. Lubarsch u. Ostertag. Ergebnisse der allg. Pathol. u. path. Anat. des Menschen und der Tiere. „Rückenmark" von Dr. Schmaus.

Dr. Boettiger. Beitrag zur Lehre von den luet. Rückenmarkskrankheiten. Arch. f. Psych. Bd. XXVI.

Dr. Siemerling. Zur Syphilis des Centralnervensyst. Arch. f. Psych. Bd. XXV.

Ziemssens Handbuch 1887. Bd. XI.